

入口としての起立性調節障害！ 循環-睡眠-不登校をつなぐ実践ガイド 〈アセスメント編〉



東京医科大学小児科・思春期科学分野准教授

呉 宗憲

2004年東京医科大学医学部卒業。東京医科大学病院、東京医科大学茨城医療センター、東京都立小児総合医療センターなどを経て、2024年から現職。日本小児科学会専門医、子どものこころ専門医、日本小児心身医学会認定医、日本頭痛学会頭痛専門医、臨床心理士として、子どもの「こころ」と「からだ」に携わっている。

私が伝たいこと

- 起立性調節障害 (OD) は「機能回復の設計図」である。
- 包括的な疾患概念としてとらえることで、循環・睡眠・不登校を同時並行で扱いやすくする。
- 身体症状と登校の回復は非同期になりうることを早期に合意しておく。
- 半構造化面接により「動き」と「停滞」を可視化し、介入点と優先順位を明確化することで、次の一手の合意形成が促進される。

1 はじめに	p02
2 OD・OI・POTS：名称・診断方法をめぐる混乱	p03
3 面接・問診	p08
4 おわりに	p21

アイコン説明

 注意事項/課題・問題点

 補足的事項/エッセンス

 お役立ち/スキルアップ



関連情報へのリンク

ご利用にあたって

本コンテンツに記載されている事項に関しては、発行時点における最新の情報に基づき、正確を期するよう、著者・出版社は最善の努力を払っております。しかし、医学・医療は日進月歩であり、記載された内容が正確かつ完全であると保証するものではありません。したがって、実際、診断・治療等を行うにあたっては、読者ご自身で細心の注意を払われるようお願いいたします。

本コンテンツに記載されている事項が、その後の医学・医療の進歩により本コンテンツ発行後に変更された場合、その診断法・治療法・医薬品・検査法・疾患への適応等による不測の事故に対して、著者ならびに出版社は、その責を負いかねますのでご了承下さい。

HTML版

スマホでも読みやすいブラウザが表示です。本コンテンツ購入後、無料会員登録することでご利用いただけます。

無料会員登録

無料会員登録の手順の解説です。

オリジナルコンテンツ

日本医事新報社のオリジナルWebコンテンツや関連書籍を検索できます。

1 はじめに

小児・思春期の子どもに携わる医療現場において、「朝、起きられない」「起き上がると気持ちが悪くなる」「そのため学校に行けない」などと訴える子どもが受診する（連れてこられる）ことは少なくない。こうした訴えを説明する疾患概念として、起立性調節障害(orthostatic dysregulation: OD)は、日本の小児科領域を中心に浸透している。

さらに、当疾患名で説明することの身体科(小児科)医師にとっての利便性や、子ども・家族の期待に呼応してか、近年では症候の異質性を抱えたまま、それらを循環生理的異常、特に血圧変動の問題へと過度に還元されてきた側面があるように感じている。この現象は、“ただの怠け”という周囲の評価へのカウンターとして多くの子どもを保護した一方で、広すぎる解釈や過度の診断適応により、その子の“真の困り事”を覆い隠してしまう危うさも内包する。加えて、ODを取り巻く用語、病型、検査、治療の運用は、国内外、学会間で解釈が揺れており、結果として当疾患名に肯定的な立場と否定的な立場との間で相互不理解の衝突が生じ、当事者である子どもが議論の場から置き去りにされる状況を生んでいる、と筆者は感じている。

まず、循環生理の観点から、失神や立ちくらみなど、姿勢変換に関連した症状(orthostatic symptom)を呈する集団の存在は否定されるべきではない。姿勢変換に伴う血圧・心拍の変動について、集団分布に基づき外れ値を規定し、症状と結びつけて病態単位を構成することは、医学で広く用いられてきた妥当な手法である。しかし、それは主として「量的異常」を手がかりとするがゆえに、生理と病理の境界は本質的にあいまいであり、解釈には臨床的文脈の読み取りが不可欠となる。

換言すれば、神経発達症の診断がスペクトラムとしての特性と生活上の支障の相互作用で規定されるのと同様に、循環生理的異常が存在すること、それがその子における障壁の主要因子であるかどうかは別問題である。この発想は身体科(小児科)の臨床において必ずしもなじみ深いとは言えず、あいまいさゆえの抵抗をまねきやすい点は認めておきたい。また、脳を含む臓器の一過性低灌流が眼前暗黒感や浮動感、頭重感・短時間の頭痛を生じうることは理にかなうが、いわゆるbrain fog、倦怠感、抑うつなどの非体位性症候(non-orthostatic symptom)は、直線的な低灌流仮説だけでは説明が難しい。自律神経の上位調節、睡眠・概日リズム、疼痛処理、行動学的要因や心理社会的負荷を含む多層的理解が必要であり、ここにこそ臨床運用上の工夫が求められるのだろう。

加えて、発達・認知特性などを背景とする学校場面での不適応が、身体症状の形で前景化し、それがODと呼ばれ、雑な形で運用されている局面も少なくないだろう。これへの指摘・批判は臨床的に重要であり、重く受け止めるべきではあるが、一方で、身体科(小児科)を受診する段階の子ど

症状だけ診断ではダメ？

症状や状態について説明可能な疾病モデルを与えることで得られる患者利益(病理の外在化による保護作用など)は確かに存在するが、客観所見なくして成立した構造は過剰適応の温床となるだけではなく、説得力の欠如により治療対象とその後の設計を霞ませるデメリットがある。

神経発達症の診断要件

発達早期からの特性が現在も持続、つまり明確な個体因子を立証した上で、それらが社会・学業などで臨床的に有意な支障となっていることが診断要件となる。

brain fog

慢性疲労症候群、体位性頻脈症候群(postural tachycardia syndrome: POTS)、化学療法を受けている患者などで訴えられていたものであるが、COVID-19以降特に注目を浴びている。注意・処理速度・作業記憶の主観的低下を指すために使われる症候名であり、特定の疾患に限定して生じるものではない。患者はしばしば「頭が霧に包まれたよう」と訴える。起立時の脳灌流低下や自律神経失調、睡眠制御異常、神経炎症、代謝・血液脳関門の機能変化など様々な病態仮説はあるが、単一病態での説明は困難であり結論には至っていない。

も・保護者は、多くの場合その説明枠組みをまだ受け止める準備が整っていない点への理解は求めたい。精神科や心療内科を自発的に受診する家族は、心理社会的要因の関与を前提に相談に来るのに対し、身体科(小児科)を訪れる家族の受診動機は、「身体疾患の有無の確認」と「身体症状の緩和」に焦点化していることが多いのである。この“受け入れ準備の差”をふまえると、身体症状を正面から扱い、起立時の所見を計測・言語化して共有することは、単なる鑑別のためだけでなく、治療同盟を形成し次の説明(睡眠、行動、学校環境、認知特性の整理など)へと橋渡しするための基盤として機能する。

つまり、ODという身体疾患の枠組みは、たとえば遂行機能の脆弱性、感覚過敏、過剰適応や対人交流の課題といった上位要因を、安易に心理要因へ還元することなく、段階的に可視化していくための「入口」として有用な可能性を秘めている。初期での過度な心理ラベリングを避け、身体所見の共有と日常で実装可能な行動変容から着手し、理解と納得の形成に合わせて、“症状-行動-環境-特性”の層へと丁寧に射程を広げていくことが、身体科(小児科)医師にとっての実務上の現実解であり、めざすべき“こころ診療”であると考ええる。

本稿の立場は、既にODという疾患概念が広まっている現状を前提に、この概念をいかに臨床的に有益かつ無害に活用するかを示すものであり、ODの实在や「概念の妥当性」を争点とするものではない。実地臨床で再現可能な評価・介入の手順へと落とし込み、明日からの一歩につながる実務を提示できればと思っている。病名は出発点であり、終点ではない。入口としてのODの疾患概念を活かし、その子の明日が、いまより少し良いものになるための、身体科(小児科)医師の工夫と実装について私見を交えて概説する。

2 OD・OI・POTS：名称・診断方法をめぐる混乱

1 旧診断基準の成立と課題

ODは新奇な概念ではなく、学校保健や地域小児科の現場で半世紀以上にわたり用いられてきた(表1)¹⁾。戦後早期に大國らが臨床像を系統化し、症状項目を中心とする診断基準を整備したことは、当時の医療資源や測定技術を勘案すれば画期的であった(表2)²⁾。一方で、旧診断基準は今日の観点からはいくつかの課題を残していた。第一に、大症状・小症状の区分に明確な生理学的根拠が乏しいこと、第二に1項目内に複数の愁訴が併置されているため重みづけがあいまいになりやすいこと、第三に自覚症状と他覚所見が同一リスト上で混在していることである。中でも臨床上の影響



Link <Web 医事新報掲載記事>

子どもの起立性調節障害はなぜ遷延するのか―身体不活動による『デコンディショニング』の影響 [識者の眼]



表1 OD周辺の疾患概念の遍歴

1862年	起立で意識消失をきたし臥位で回復する症例を報告 (仏 Piorry)
1871年	南北戦争での同様の症状を“irritable heart”と命名 (米 DaCosta) → OH (orthostatic hypotension) の起源?
1918年	第一次世界大戦中に“神経循環無力症 (NCA)”という言葉を用いた (米 Oppenheimer) → OI (orthostatic intolerance) の起源?
1925年	“postural hypotension”の名称のもとに3例を報告 (米 Bradbury, Eggleston) → 体位が不明確との批判 (米 Allen)
1932年	“L'hypotension orthostatique”の名称で5例を報告 (仏 Laubry, Doumer) → 臥位から立位へ移ったあとの低血圧と定義し, Allenをはじめ多くの賛同を得た
1938年	“Regulationsprüfung des Kreislaufes” (独 Schellong) → 本邦における起立性低血圧とODの考え方の原型となった
1954年	Schellong一派の影響を受けた本邦で, 成人の本症を“起立性循環障害”と呼称し脱力型 (hypodyname form), 低緊張型 (hypotone form) にわけた (倉田, 杉)
1958年	Schellong一派の小児科医独 Genz, Bruckらの影響を受け, 本邦では小児にODが起りやすく, 20~40%が成人期まで症状持続と報告 (大國)
その後, 本邦の小児科ではOD研究班 (のちの小児自律神経研究会) を組織してODと呼称した	

(文献1より作成)

が大きかったのは, 生理学的検査所見が小症状として症状項目と並列に扱われ, 循環生理学的異常の確認が診断の必須条件とされていなかった点である。すなわち, 大症状3項目, あるいは大症状2項目+小症状1項目, 大症状1項目+小症状3項目で診断に到達しうる構造は, 客観的評価の不在でも診断が成立しうる余地を残していた。

この枠組みは, 当時の実地臨床において一定の便益ももたらした。すなわち, 症状の拾い上げを入口に“医療-家庭-学校”で合意形成を進めやすかったこと, 早期に薬物療法を含む介入へ接続しやすかったことである。しかし同時に, 循環生理学的客観的異常を確認しないまま診断が広がることは, 子どもの抱

表2 旧OD診断基準

大症状	A. 立ちくらみ, あるいはめまいを起こしやすい
	B. 立っていると気持ちが悪くなる。ひどくなると倒れる
	C. 入浴時あるいは嫌なことを見聞きすると気持ちが悪くなる
	D. 少し動くとき動悸あるいは息切れがする
	E. 朝なかなか起きられず, 午前中調子が悪い
小症状	a. 顔色が青白い
	b. 食欲不振
	c. 臍疝痛 (強い腹痛) をときどき訴える
	d. 倦怠あるいは疲れやすい
	e. 頭痛をしばしば訴える
	f. 乗り物に酔いやすい
	g. 起立試験により脈圧狭小化 (16mmHg以上)
	h. 起立試験により収縮期血圧低下 (21mmHg以上)
	i. 起立試験により脈拍数増加 (21回/分以上)
	j. 起立試験により立位心電図のT IIの0.2mV以上の減高, その他の変化
大症状が3つ以上, 大症状が2つと小症状が1つ以上, 大症状が1つと小症状が3つ以上あり, 他の器質的疾患を除外すればODと診断する	

(文献2より作成)

いのが一般的である。これに対し本邦の小児科領域では、能動的起立で直後相の著明な低下と回復遅延が明瞭な症例をまず INOH として分類し、POTS と相互排他的に運用する点が大きな違いとなる³⁾。これは、起立直後の静脈還流の急減と末梢血管抵抗の立ち上がり遅延という応答ギャップを中核とする INOH、交感神経活性や相対的容量低下、静脈プール、ノルアドレナリントランスポーター機能などの関与が想定される POTS とは、病態の成り立ちが異なるという理解に基づいている(表3)。

5 国内外の差異

国外では HUT (head-up tilt test) が広く用いられるが、本邦では能動的起立試験を基準とし、所見が臨床像と整合しない場合や VVS を強く疑われる場合に HUT を追加する段階設計がとられている。この方針自体は国際的な推奨の流れとして大きな齟齬はない。また、国外では OI という包括概念と HUT を軸に POTS/OH を整理し、VVS は反射性失神として独立させることが多いのに対し、本邦では能動的起立に基づく時相の分解と INOH の先行切りわけを重視し、生活場面の再現性に重きを置いている点で差がある。いずれかが優れているということはなく、対象集団、診療文化などに起因する運用思想の差と理解すべきだろう。

3 面接・問診

1 関係づくりと全体像の把握

初診ではまず、子どもと保護者の受診動機と期待、それぞれの簡単な解釈モデルを確認し、「身体症状を丁寧に評価する」という方針を明確に共有する。非難や矯正的な語りは避け、受診に至るまでの経緯に対してねぎらいを示すことが、その後の説明や介入を受け止めやすくする基盤となる。多くの子は十分な内的動機づけが整わないまま受診している点をふまえ、治療同盟の形成を意識した導入が望ましい。筆者は緊張を和らげ、場の合意をつくる意図で、あえて軽い比喻を用いて切り出すことがある。

「たとえば指がスパッと切れて血がどっと出たら、きっと『やばい！ やばい！ 病院に連れて行って！』となるよね。病院って、本来は助けてほしくて自分から行く場所なんだけど、この外来はなぜか“あまり来たくなかった顔”で来る人が多いんだよね。もしかして、きみも“連れてこられちゃった”感じかな？」

ここで表情が少しゆるむことがある。続けて、診療の焦点と関係性の土台を置く。

関連コンテンツ



一般外来で診る小児心身症～専門医紹介まで
にできること：小柳憲司
著、A4判、21頁。「小児の不定愁訴に対する適切な手段が思いつかない」「心身症についての患者説明に自信がない」「どこまで治療介入してよいかわからない」……小児の診療でそんな経験はありませんか？ 小児心身症の診療について、成人とは異なる小児における心身症の考え方(機能性疾患が多く、心理社会的要因が大きい)から、実際の診察・治療について、専門医紹介までにできること・やることを解説！



「もしそうだとすると、今日ここに来てくれたこと自体が大事だし、まずは来てくれてありがとう。ここでは、いまきみが困っている“からだのこと”を一緒に確かめていこう」

「受診動機がまだ十分に整っていない」という感覚を先取りして言語化し、拒否感を和らげつつ、最初に評価すべき焦点を共有するねらいである。

情報収集は、“発達-家族-学校-現在の症状”の層を意識して進める。出生歴・既往歴に加え、発達歴は初期発達のみならず、言語・対人交流、不安の傾向、感覚過敏やこだわり、集団適応、遂行機能（計画、切り替え、見通し）までを含めて確認する。家族歴では失神、片頭痛（自己申告のあいまいさに留意）、睡眠障害、精神疾患、全身性疾患などの素因を念頭に置く。家族構成と役割、スクールカウンセラーや他診療機関などの係属機関、塾、部活動などの活動状況も具体的に把握する。

学校情報は、公立/私立・中高一貫の有無、受験予定、校風、課題量、通学時間といった生活負荷に直結する要素を中心に聴取する。さらに、学業や課外活動の得意領域、好きなこと、本人が関心を寄せる対象（いわゆる“推し”）を早期に見出しておくこと、のちの行動活性化や成功体験の設計に直結させやすい。治療者がそれらに詳しい必要はないが、本人がそれを通じてどのような体験をし、どのように世界を見ているかに関心を向ける姿勢自体に意義があり、何より彼/彼女らの得意なこと、好きなこと、推しの話を聞く時間は実に楽しい。

これらの情報は問診票で事前記入を依頼してもよいが、可能であれば一部でも対話的に確認したい。どの情報に重みを置いて語るのか、誰が語り、誰がどう反応するのか、語彙の選択や表情の変化といった非言語情報は、介入の順序や説明の深さを調整する上で重要な示唆となる。時間制約が大きい現場が多いことは承知しているが、導入の数分を「関係づくり」と「見立ての共有」に充てることで、その後の継続診療の効率と納得感は確実に高まる。

2 身体症状の拾い上げ

ODを疑う際は、日本小児心身医学会が整理した身体症状11項目を、過去4週間を基準に系統的に聴取し、出現頻度（日内変動を含む）と誘因を簡便な頻度尺度（ほぼ毎日・週数回・ときどき・稀）で記録する。単なる有無ではなく、「いつ・どの姿勢や場面で・どれくらい困るか」を同一様式で可視化しておくことは、起立試験へ進む妥当性の判断や、検査所見と日常の実感をあとで突き合わせるための土台となる。

同時に、初診段階では頭痛と腹部症状を必ず整理しておく。まずは危険徴候（レッドフラッグ）を見逃さないよう、発熱、項部硬直、進行性の悪化、早朝嘔吐、視覚異常、外傷歴、免疫不全などについて短時間でふるいにかける（表4）。レッドフラッグが否定的であれば、次に「医学的介入で効果が見込める部分」を抽出する。一次性頭痛のうち、日常生活への影響が大

起立性頭痛と脳脊髄液減少症と POTS

起立性頭痛は従来「低髄液圧(CSF漏出)」に典型的と考えられてきたが、Mokriら(2003)は、起立性頭痛を訴えるもCSF漏出や臥位低圧を示さない若年女性4例が、全例でPOTSを認めたことを報告した。以降、起立性頭痛は必ずしもCSF漏出由来とは限らず、POTSを疑う所見の1つとして考えられるようになった。

コラム：子どもの睡眠不足

本邦は全体として睡眠時間が短い。成人の平日睡眠時間は主要国の中でも下位に位置し、その傾向は家庭や学校の時間割に強く影響を受ける子どもにも波及する。公的機関の推奨を見ると、国立睡眠財団(National Sleep Foundation)は学齢期(6~13歳)で9~11時間、思春期(14~17歳)で8~10時間、若年成人(18~25歳)で7~9時間の睡眠を推奨している(表11)¹⁴⁾。米国小児科学会や米国睡眠医学会のコンセンサスでも、6~12歳で9~12時間、13~18歳で8~10時間が目安とされる。だが実際には、学年が上がるほど就床時刻は後ろにずれ、起床は始業時刻によって規定されるため、睡眠不足が常態化している。所見として重要なのは、「キャッチアップスリープ(catch-up sleep)」である。これは、平日に不足した睡眠時間を休日に補おうとする現象で、休日の起床時刻が平日より2時間以上遅い、午前中の大半を寝て過ごす、といったパターンは、慢性的な平日の睡眠不足のサインになりうる。一方で、このキャッチアップスリープでは、十分な回復が得られないことが知られているので、平時から睡眠不足をつくらないことが最も肝要である^{15) 16)}。睡眠不足は、眠気のほか、認知機能低下、易疲労感、頭痛、消化器症状、情緒不安定、非行、学業や対人関係のパフォーマンス低下、など多面的な症状を引き起こす。最も厄介なのは、子どもも大人も、そして医療者も、「症状の主因が睡眠不足である」という発想に至らないことである。まずは平日・休日の就床・起床時刻、日中の眠気、居眠りの有無を簡潔に聴取するだけでも、状況の全体像は大きく変わって見える。

表11 年齢別の推奨睡眠時間 (National Sleep Foundation)

group	年齢	推奨時間 (h)	適切な睡眠時間 (h)	推奨されない時間 (h)
新生児 乳児 幼児	0~3カ月	14~17	11~13, 18~19	<11, >19
	4~11カ月	12~15	10~11, 16~18	<10, >18
	1~2歳	11~14	9~10, 15~16	<9, >16
	3~5歳	10~13	8~9, 14	<8, >14
学齢期	6~13歳	9~11	7~8, 12	<7, >12
思春期	14~17歳	8~10	7, 11	<7, >11
若年成人	18~25歳	7~9	6, 10~11	<6, >11
成人	26~64歳	7~9	6, 10	<6, >10
高齢者	65歳以上	7~8	5~6, 9	<5, >9

(文献14より作成)

コラム：思春期は朝寝坊

思春期に入ると、体内時計の位相は生理的に後ろへずれる。平均的には10歳代半ばから後半にかけて夜型化が進み、20歳前後で最も遅くなる¹⁷⁾。学校調査や疫学データでも、学年が上がるにつれて就床時刻が遅